

**MERANCANG DAN MEMBANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK  
BERBASIS WEB PADA SMP NEGERI 1 GIRITONTRO WONOGIRI**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Rian Eko Wilianto**

**08.11.2138**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**AMIKOM**

**YOGYAKARTA**

**2012**

**MERANCANG DAN MEMBANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS  
WEB PADA SMP NEGERI 1 GIRITONTRO WONOGIRI**

**Skripsi**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

**Rian Eko Wilianto**

**08.11.2138**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2012**

# PERSETUJUAN

## SKRIPSI

**Merancang dan Membangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web  
Pada SMP N I GIRITONTRO WONOGIRI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Rian Eko Wilianto**

**08.11.2138**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 03 Oktober 2011

**Dosen Pembimbing,**

  
**Bambang Sudaryatno, Drs, MM**  
**NIK. 190302029**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

**Merancang dan Membangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web  
Pada SMP N I GIRITONTRO WONOGIRI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Rian Eko Wilianto**

**08.11.2138**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 17 Februari 2012

### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Bambang Sudaryatno, Drs, MM**  
**NIK. 190302029**

**Krisnawati, S.Si, MT**  
**NIK. 190302038**

**Anggit Dwi Hartanto, M.Kom**  
**NIK. 190000002**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 29 Februari 2012

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.**

**NIK. 190302001**



## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

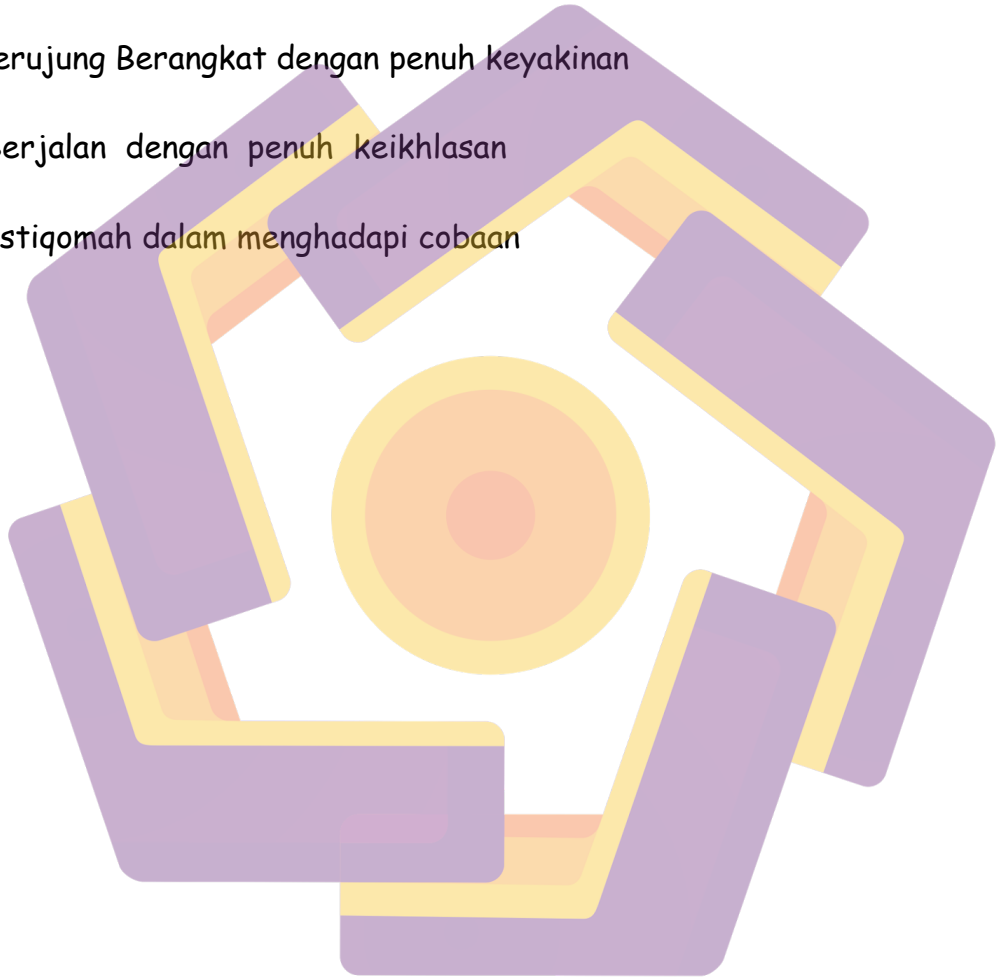
Yogyakarta, 22 Februari 2012

Rian Eko Wilianto

NIM 08.11.2138

## MOTTO

- \* Optimis, Kaena Hidup Terus Mengalir Dan Kehidupan Terus Berputar
- \* Seseekali Liat Ke Belakang Untuk Melanjutkan Perjalanan Yang Tiada
- \* Berujung Berangkat dengan penuh keyakinan
- \* Berjalan dengan penuh keikhlasan
- \* Istiqomah dalam menghadapi cobaan



## PERSEMBAHAN

Skripsi ini aku persembahkan kepada orang-orang yang aku sayangi :

- ❖ Allah SWT yang telah memberikan semua nikmat dan karunia nya sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.
- ❖ Kepada kedua orang tua ku tercinta Riyanto, Dwi Waluyati, S.Sos dan Adikku Wilya Ayu Dwi Jayanti yang telah mendoakan, mendukung saya. Terima kasih, semoga anakmu ini bisa membahagiakan dan membuat bangga kalian Amin.
- ❖ Kepada seseorang yang disana yang selalu memberikan support dan semangatnya kepadaku, terimakasih semangatmu sayang.
- ❖ Kepada sahabatku Nugroho Setiawan, Tri Maryanto, Agus Purnomo Ap, Moch Faoezy, Septian Dwi Kuncahyo, Mohamad Roziqin, Aemon risky dll yang selama ini menemaniku dan member semangat ketika mengerjakan skripsi, sukses untuk kita jhon. Amien ya allah.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah member ilmu, kesehatan, dan kesabaran, sehingga skripsi yang berjudul **“Merancang dan Membangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada SMP N 1 GIRITONTRO WONOGIRI”** dapat diselesaikan.

Penulisan skripsi dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan kelulusan program Strata 1 di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta. terselesainya skripsi ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak yang telah memberikan dorongan moril maupun spiritual dan juga bimbingan ilmu pengetahuan, oleh karena itu pada kesempatan yang sangat berharga ini penyusunan mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku ketua jurusan STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT, selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs, MM, selaku dosen pembimbing yang telah member saran, masukan dan arahnya dalam membimbing penulisan skripsi ini hingga selesai.



4. Seluruh keluarga besar penulis yang senantiasa mendoakan dan memberikan semangat setiap waktu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Teman-teman seperjuangan yang selalu membantu penulis menyelesaikan skripsi ini.

Penulis sangat menyadari bahwa skripsi yang penulis susun ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu saran dan kritik saudara-saudara akan membantu memperbaiki skripsi ini. Dimasa yang akan datang penulis mengharapkan semoga skripsi ini bisa memberikan nilai positif bagi semua pihak.

Yogyakarta, Februari 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	v
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvi
<b>INTISARI</b> .....	xvii
<b>ABSTRACT</b> .....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Metode Penelitian .....	5

1.7	Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II</b>	<b>LANDASAN TEORI .....</b>	<b>8</b>
2.1	Definisi Sistem .....	8
2.1.1	Karakteristik Sistem .....	9
2.1.2	Definisi Informasi .....	11
2.1.3	Konsep Dasar Sistem Informasi .....	12
2.2	Konsep Dasar Sistem Informasi Akademik .....	13
2.2.1	Definisi Sistem Informasi Akademik .....	13
2.2.2	Manfaat Sistem Informasi Akademik .....	13
2.3	Definisi Website .....	14
2.3.1	Konsep Dasar Website .....	14
2.3.2	Cara Kerja Website .....	15
2.3.3	Domain .....	16
2.3.4	Definisi internet .....	16
2.4	Teori Analisis PIECES .....	17
2.5	Konsep Pemodelan Sistem .....	20
2.5.1	Flowchart .....	20
2.5.2	DFD (Data Flow Diagram) .....	22
2.5.3	Entity Relationship Diagram (ERD) .....	24
2.5.3.1	Elemen-elemen ERD .....	24
2.5.4	PHP .....	25
2.5.4.1	Tekhnik Menggunakan PHP .....	25

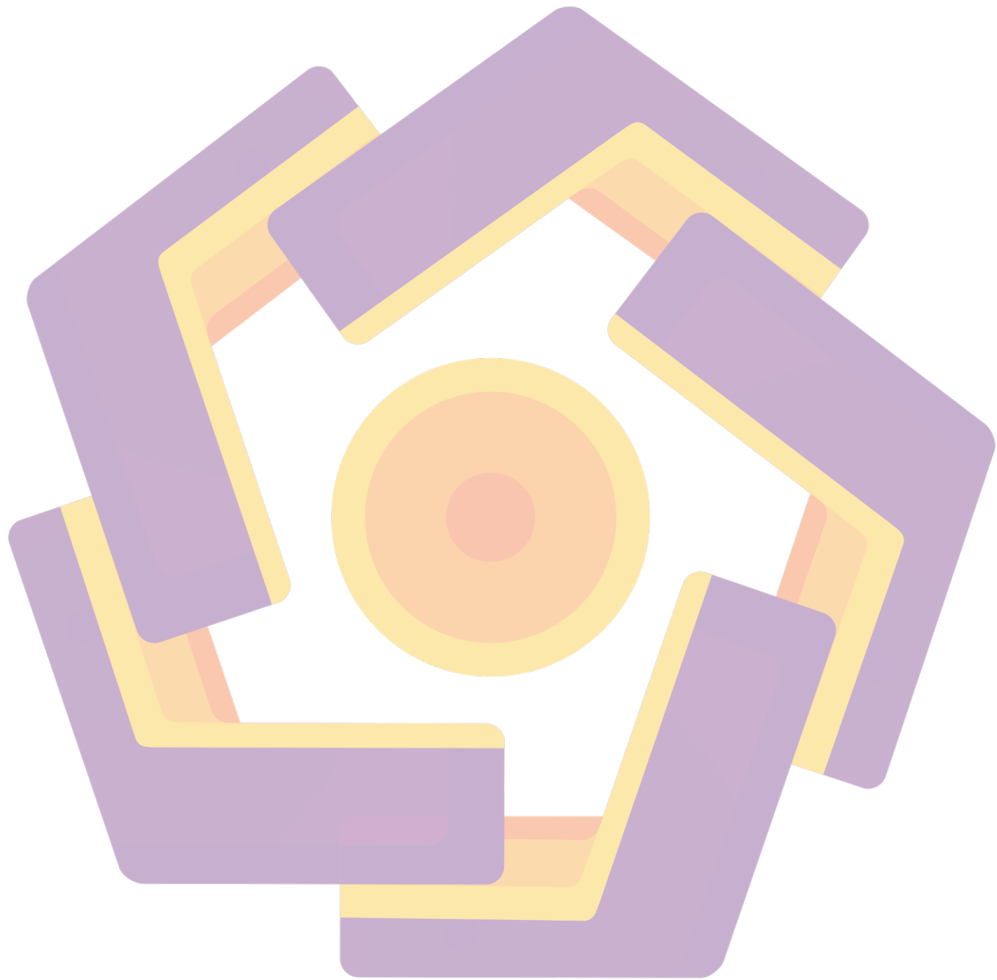
2.5.5	HTML .....	27
2.6	Konsep Basis Data .....	28
2.6.1	Pengertian Basis Data .....	28
2.6.2	Keuntungan Basis Data .....	28
2.6.3	Komponen Sistem Basis Data .....	29
2.6.4	MySQL.....	30
2.6.4.1	Kelebihan MySQL .....	30
2.6.4.2	DDL (Data Definition Language) .....	31
2.6.4.3	DML (Data Manipulation Language) .....	31
2.7	Perangkat Lunak Yang Digunakan .....	32
2.7.1	Adobe Photoshop CS3 .....	32
2.7.2	Adobe Dreamweaver MX 2004 .....	34
2.7.3	Mozilla Firefox.....	36
2.7.4	XAMPP .....	37
<b>BAB III</b>	<b>ANALISIS DAN PERANCANAGN SISTEM</b> .....	<b>39</b>
3.1	Tinjauan Umum .....	39
3.1.1	Sejarah Singkat Sekolah.....	39
3.1.2	Visi Misi.....	40
3.1.3	Struktur Organisasi.....	41
3.2	Analisis Sistem .....	42
3.2.1	Analisis PIECES .....	42
3.2.2	Analisis Kelemahan .....	42

3.2.3	Analisis Kebutuhan Sistem .....	48
3.2.4	Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware) .....	48
3.2.5	Kebutuhab Perangkat Lunak (Software).....	50
3.2.6	Kebutuhan Informasi.....	50
3.2.7	Kebutuhan Pengguna .....	51
3.3	Analisis Kelayakan Sistem .....	52
3.3.1	Kelayakan Tekhnologi .....	52
3.3.2	Kelayakan Hukum .....	52
3.3.3	Kelayakan Operasional .....	53
3.4	Perancangan Sistem .....	54
3.4.1	Perancangan Proses.....	54
3.4.1.1	Perancangan Flowchart .....	55
3.4.1.2	Perancangan DFD (Data Flow Diagram).....	57
3.4.2	Perancangan Basis Data .....	60
3.4.2.1	ERD (Entitas Relationship Diagram).....	60
3.4.2.2	Relasi Antar Tabel.....	62
3.4.2.3	Perancangan Struktur Tabel .....	63
3.4.3	Perancangan Antarmuka (interface).....	67
3.4.3.1	Perancangan Antarmuka Hak Akses Admin.....	67
3.4.3.2	Perancangan Antarmuka Hak Akses Guru.....	73
3.4.3.3	Perancangan Antarmuka Hak Akses Siswa .....	76
3.4.3.4	Perancangan Halaman Antar Muka Pengunjung .....	78

<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN</b> .....	80
4.1 Implementasi Basis Data.....	80
4.1.1 Tabel Admin .....	81
4.1.2 Tabel Berita .....	82
4.1.3 Tabel Buku Tamu .....	82
4.1.4 Tabel Ekskul .....	82
4.1.5 Tabel Galeri .....	83
4.1.6 Tabel Guru .....	83
4.1.7 Tabel Mapel .....	83
4.1.8 Tabel Materi.....	84
4.1.9 Tabel Siswa.....	84
4.2 Pembahasan Program.....	84
4.2.1 Halaman Berita (Dari Bagian Admin) .....	84
4.2.2 Halaman Berita (Dari Bagian User) .....	90
4.3 Implementasi Interface.....	93
4.3.1 Struktur Website .....	93
4.3.2 Implementasi Interface Pengguna.....	94
4.4 Pengujian Sistem.....	109
4.4.1 White Box Testing .....	109
4.4.2 Black Box Testing.....	111
4.5 Pemeliharaan Sistem .....	114
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	116
5.1 Kesimpulan .....	116

5.2 Saran ..... 117

**DAFTAR PUSTAKA** ..... 118



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol Flowchart dan Keteranganannya .....	21
Tabel 2.2 Simbol DFD dan Keteranganannya.....	23
Tabel 2.3 Simbol-simbol ERD dan Keteranganannya .....	25
Tabel 3.1 Analisis Kinerja .....	43
Tabel 3.2 Analisis Informasi.....	44
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi .....	45
Tabel 3.4 Analisis Kontrol.....	46
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi .....	47
Tabel 3.6 Analisis Layanan .....	48
Tabel 3.7 Spesifikasi Hardware Komputer.....	49
Tabel 3.8 Spesifikasi Software Komputer .....	50
Tabel 3.9 Tabel siswa .....	63
Tabel 3.10 Tabel Buku Tamu .....	64
Tabel 3.11 Tabel Mapel.....	64
Tabel 3.12 Tabel Materi .....	65
Tabel 3.13 Tabel Guru .....	65
Tabel 3.14 Tabel Admin .....	65
Tabel 3.15 Tabel Berita .....	66
Tabel 3.16 Tabel Galeri .....	66
Tabel 3.17 Tabel Ekskul .....	66



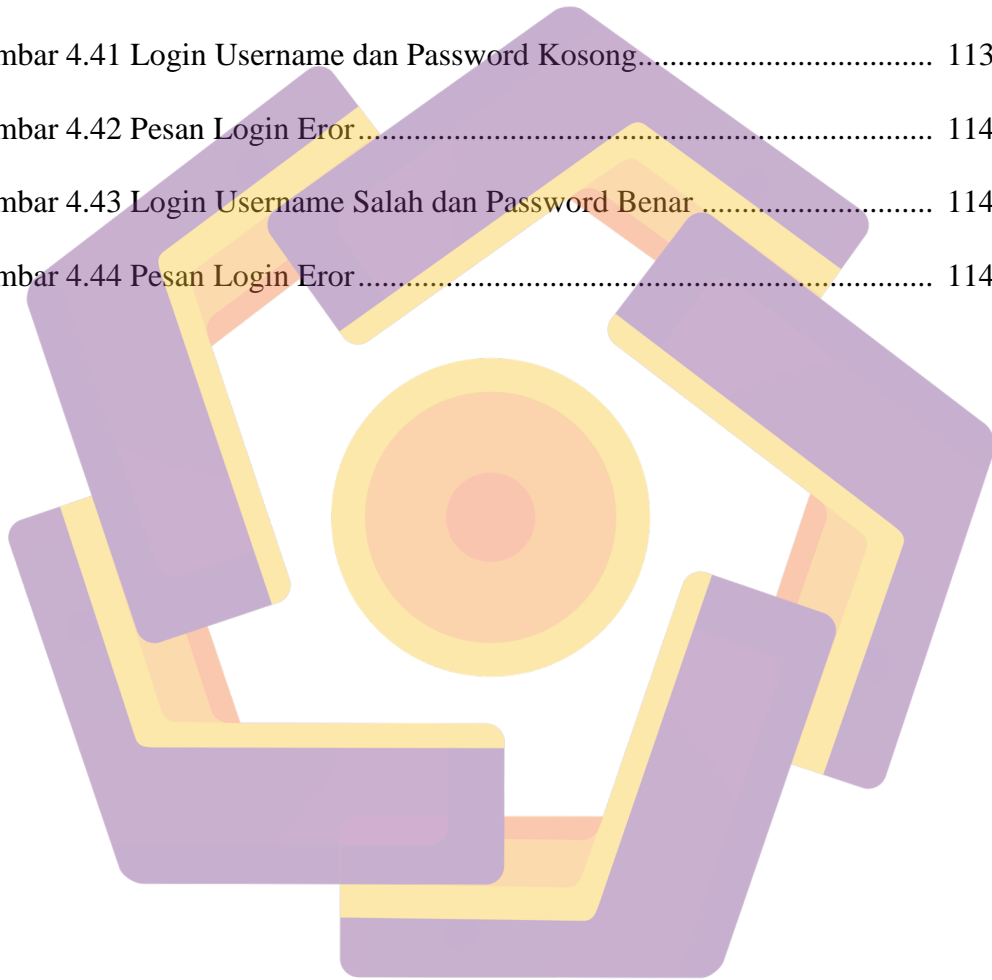
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konsep Sistem informasi .....	13
Gambar 2.2 Adobe Photoshop CS3 .....	34
Gambar 2.3 Adobe Macromedia Dreamweaver .....	35
Gambar 2.4 Mozilla Firefox .....	36
Gambar 2.5 XAMPP For Windows.....	38
Gambar 3.1 Flowchart Sistem .....	56
Gambar 3.2 Diagram Context .....	57
Gambar 3.3 DFD .....	59
Gambar 3.4 ERD (entitas relationship diagram) .....	61
Gambar 3.5 Relasi Antar Tabel .....	62
Gambar 3.6 Login Admin .....	67
Gambar 3.7 Halaman Utama Admin .....	68
Gambar 3.8 Halaman olah Guru .....	69
Gambar 3.9 Halaman olah Siswa .....	70
Gambar 3.10 Halaman olah ekstra.....	70
Gambar 3.11 Halaman olah berita .....	71
Gambar 3.12 Halaman olah buku tamu .....	72
Gambar 3.13 Halaman olah mapel .....	72
Gambar 3.14 Halaman olah galeri .....	73
Gambar 3.15 Halaman Login Guru.....	73

Gambar 3.16 Halaman Utama Guru.....	74
Gambar 3.17 Halaman Setting Guru.....	75
Gambar 3.18 Halaman Upload Materi .....	75
Gambar 3.19 Halaman Login Siswa .....	76
Gambar 3.20 Halaman Utama Siswa .....	76
Gambar 3.21 Halaman Setting Siswa .....	77
Gambar 3.22 Halaman Download Materi .....	78
Gambar 3.23 Halaman Home .....	79
Gambar 4.1 Php MyAdmin .....	80
Gambar 4.2 Tabel Daftar Giritontro .....	81
Gambar 4.3 Tabel Admin .....	81
Gambar 4.4 Tabel Berita .....	82
Gambar 4.5 Tabel Buku tamu .....	82
Gambar 4.6 Tabel Ekskul.....	82
Gambar 4.7 Tabel Galeri.....	83
Gambar 4.8 Tabel Guru.....	83
Gambar 4.9 Tabel Mapel.....	83
Gambar 4.10 Tabel Materi .....	84
Gambar 4.11 Tabel Siswa .....	84
Gambar 4.12 Halaman Berita (admin).....	85
Gambar 4.13 Halaman Berita (user) .....	91
Gambar 4.14 Struktur Website .....	93

Gambar 4.15 Login admin .....	94
Gambar 4.16 Halaman Admin .....	95
Gambar 4.17 Halaman Guru .....	95
Gambar 4.18 Halaman Siswa .....	96
Gambar 4.19 Halaman Ekskul .....	97
Gambar 4.20 Halaman Berita .....	98
Gambar 4.21 Halaman Mapel .....	99
Gambar 4.22 Halaman Galeri .....	100
Gambar 4.23 Halaman Buku Tamu .....	100
Gambar 4.24 Halaman Home .....	101
Gambar 4.25 Halaman Ekstrakurikuler .....	102
Gambar 4.26 Halaman Buku Tamu .....	102
Gambar 4.27 Halaman Galeri .....	103
Gambar 4.28 Halaman Login Guru .....	104
Gambar 4.29 Halaman Utama Guru .....	104
Gambar 4.30 Halaman Ubah Password .....	105
Gambar 4.31 Halaman Materi .....	105
Gambar 4.32 Halaman Setting .....	106
Gambar 4.33 Halaman Login Siswa .....	107
Gambar 4.34 Halaman Ubah Password .....	107
Gambar 4.35 Halaman Setting .....	108
Gambar 4.36 Halaman Download Materi .....	108

Gambar 4.37 Halaman Detail Berita Sebelum Dilakukan Pengujian .....	110
Gambar 4.38 Halaman Error Pada Halaman Detail Berita .....	111
Gambar 4.39 Login Password Salah .....	113
Gambar 4.40 Pesan Login Error .....	113
Gambar 4.41 Login Username dan Password Kosong .....	113
Gambar 4.42 Pesan Login Error .....	114
Gambar 4.43 Login Username Salah dan Password Benar .....	114
Gambar 4.44 Pesan Login Error .....	114



## INTISARI

Sektor pendidikan yang merupakan salah satu sektor pembangunan yang sedang mendapat perhatian besar dari pemerintah adalah salah satu yang sangat potensial untuk pengembangan dapat diintegrasikan dengan kehadiran teknologi informasi. Dampak dari perkembangan yang menyebabkan dunia pendidikan harus selaras dalam rangka meningkatkan kualitas dan kinerja lembaga pendidikan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sistem informasi akademik yang dapat digunakan untuk pengolahan data siswa, pengumuman, dan pengolahan materi belajar dan sebagai media informasi bagi siswa, diharapkan informasi yang akan diterima masyarakat dengan baik karena tidak hanya dapat dilihat masyarakat hanya di negara itu akan tetapi dapat dilihat oleh masyarakat internasional yang terhubung dalam jaringan internet.

Dalam proses merancang dan membangun web berbasis "sistem informasi akademik di smp negeri 1 giritontro Wonogiri "menggunakan Adobe Photoshop Cs 3, Macromedia Dreamweaver mx 2004, xampp, Mozilla Firefox, Anda akan mendapatkan hasil sebagai berikut (1) sistem informasi akademik berbasis web pada smp negeri 1 giritontro Wonogiri dapat menyederhanakan pengolahan data menjadi lebih terstruktur dengan sistem komputerisasi berbasis internet. (2) sistem informasi akademik berbasis web pada smp negeri 1 giritontro Wonogiri dapat memberikan informasi yang lebih berguna untuk siswa dan umum publik.

**Kata Kunci:** Sistem informasi akademik, Web sekolah, SMP N I Giritontro.

## **ABSTRACT**

*Education sector which is one of the construction sector is being received great attention from the government is one with huge potential for development can be integrated with the presence of information technology. The impact of developments that led to the world of education must be aligned in order to improve the quality and performance of educational institutions.*

*The purpose of this thesis is to make academic information systems that can be used for data processing students, announcements, and processing of learning materials and as a medium of information for students, it is expected that information will be acceptable to the community well because not only can be viewed only community in the country will but it can be seen by the international community that is connected to the net.*

*Of the process of designing and building web-based academic information systems at country smp 1 giritontro Wonogiri "using Adobe Photoshop Cs 3, Macromedia dreamweaver mx 2004, xampp, Mozilla Firefox, you will get the following results (1) web-based academic information systems in the country smp 1 giritontro Wonogiri can simplify the processing of data becomes more structured with internet-based computerized system. (2) web-based academic information systems at country smp 1 giritontro Wonogiri able to provide more useful information for students and the general public.*

**Keywords:** *academic information system, web school, smp negeri 1 giritontro wonogiri.*